

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

REC'D	21 JAN 1998
WIPO	PCT

PRIORITY DOCUMENT



**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Bescheinigung

Herr Dr. Holger L a u s c h in Jena/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren und Anordnung zur Projektion und Rezeption von visuellen und audiovisuellen Botschaften und deren Analyse für die Ermittlung der Reichweite und des Käuferverhaltens"

am 15. November 1996 beim Deutschen Patentamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patentamt vorläufig das Symbol G 06 F 17/60 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 17. November 1997
Der Präsident des Deutschen Patentamts
 Im Auftrag

Zeichen: 196 47 341.1

juost

Verfahren und Anordnung zur Projektion und Rezeption von visuellen und audiovisuellen Botschaften und deren Analyse für die Ermittlung der Reichweite und des Käuferverhaltens

DE 10 2008 000 119 A1

5 Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Projektion und Rezeption von visuellen und audiovisuellen Botschaften und deren Analyse für die Ermittlung der Reichweite und des Käuferverhaltens.

10 Bekannt ist die audiovisuelle Werbung über an geeigneten Stellen in Verkaufsräumen aufgestellte Fernsehgeräte. Ferner ist es bekannt, TV-Kombinationen bzw. -wände zu Werbezwecken zu benutzen. Auch werden zur vergrößerten Projektion von Botschaften LCD- und Laserprojektoren verwendet. Jedoch sind diese Anordnungen und Verfahren technisch sehr aufwendig und für eine architekturangepaßte Montage wegen ihrer relativ großen Abmessungen, ihres hohen Gewichtes und der auftretenden hohen Wärmeentwicklung nicht geeignet oder zumindest unflexibel.

20 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine universell einsetzbare, flexibel montierbare und vernetzbare Anordnung zur programmier-, steuer- und verifizierbaren Projektion von visuellen bzw. audiovisuellen Botschaften und Signalen sowie zur Analyse des Käuferverhaltens in Konsumtionsbereichen und ein dazu geeignetes Verfahren zu schaffen.

30 Gemäß der Erfindung wird die Aufgabe durch die Merkmale im Kennzeichen des ersten Patentanspruch gelöst. Wichtig ist, daß mit dem erfindungsgemäßen Verfahren die Reichweite und das Kaufverhalten eines Käuferkreises exakt und in einem beliebigen Territorium erfassbar ist. Dabei können die potentiellen Käufer (Rezipienten) mit neuen Produkten oder Waren konfrontiert werden, die Bestandteile eines breiten Verkaufssortiments sind.

35 Eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens weist folgende Merkmale auf:

- mindestens einen Bereich mit mindestens einem ersten Sensor an einem Eingang des Bereichs zur Gewinnung erster Zählsignale und mindestens einen zweiten Sensor an einem Ausgang des Bereichs zur Gewinnung zweiter Zählsignale,

5 - mindestens ein Display in dem Bereich zur Darbietung von Botschaften und

- einen Computer zum Protokollieren und Auswerten der von den Sensoren erhaltenen Zählsignale und zum Ansteuern des Displays.

Bei der Auswertung der Sensorsignale geht es um die Ermittlung der 10 potentiellen Käufer als Rezipienten und damit der Kommunikationsreichweite. Hierzu wird die Differenz aus den zweiten und ersten Zählsignalen gebildet. Ist diese Differenz Null, so braucht das 15 Display nicht zu laufen. Der Computer dient auch als Bildspeicher für die Botschaften an das Display, die bspw. auf Video-CD gespeichert sind. Von einer zentralen Station kann er das Steuerprogramm für den aktuellen, lokal differenzierten Projektionsmodus empfangen.

Damit das Käuferverhalten eines Gebietes oder eines Landes 20 flächendeckend ermittelbar ist, werden die Computer der einzelnen Anordnungen, von denen jede bspw. einem Kaufmarkt zugeordnet ist, mit der zentralen Station vernetzt, die eine zentrale Auswertung der in den einzelnen Kaufmärkten gewonnenen Daten und außerdem die Ermittlung eines mittleren Käuferverhaltens ermöglicht. Wird die Ermittlung eines territorial üblichen Kaufverhaltens gewünscht, so werden lediglich die 25 Daten dieses Territoriums zur Auswertung herangezogen. Eine Verbesserung erfährt die Anordnung dadurch, daß zwei durch eine Passage miteinander verbundene Bereiche vorhanden sind, wobei sich an der Passage mindestens ein dritter Sensor und im ersten Bereich das Display und im zweiten Bereich die Produkte befinden. Dabei kann der zweite Sensor am Ausgang des zweiten Bereichs sowohl die Anzahl der 30 Käufer als auch der gekauften Produkte erfassen und Teil einer Kasse, vorzugsweise einer elektronischen Kasse sein.

Das Display ist vorteilhaft als faseroptisches Display gestaltet, das aus 35 einem Teilbilddisplay besteht, bei dem auf umrandeten Displays oder Monitoren aus elektronischen optische Bilder erzeugt und diese mit Hilfe von nach Zeilen und Spalten geordneten Lichtleitfasern oder Lichtleitfaserbündeln in einer Projektionsebene nahtlos aneinandergefügt

werden. Die Bilddiagonale des faseroptischen Displays kann 1 bis 2 m und mehr betragen. Sowohl für die Gestaltung der faseroptischen Displays als auch für ihre Anordnung gibt es verschiedene Möglichkeiten. In jedem Fall ist es günstig, das faseroptische Display aus Bausteinen zusammenzusetzen, deren Lichteintrittsflächen entsprechend den für Fernsehgeräte und Monitore üblichen Bildschirmgrößen standardisiert sind. Die Displays können stehend, hängend oder geneigt, einzeln oder in Kombination miteinander angeordnet sein. Günstige Anordnungen von Displays enthalten 2, 3, 4, 6 oder 8 regelmäßig angeordnete, vorzugsweise geneigte Displays. Günstige Neigungswinkel bezüglich einer Vertikalen betragen je nach den gegebenen Bedingungen 30° , 45° oder 60° .

Die Erfindung ermöglicht die programmierbare, sensorgesteuerte und protokollierbare Projektion visueller oder audiovisueller Botschaften oder Signale auf universellen und der Architektur anpaßbaren großflächigen Displays. Die Protokolldaten der Projektion und Rezeption (Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer und Reichweite) werden an die in elektronischen Kassen über Scanner registrierten Konsumtionsdaten gekoppelt. Die Projektions-, Rezeptions- und Konsumtionsdaten von einzelnen erfindungsgemäßen Anordnungen sowie deren Programmierung und Steuerung sind lokal, regional und überregional, bspw. nach sogenannten Nielsengebieten, nach Inhalten, Produktgruppen, Zielgruppen und Zeitabläufen variabel und flexibel vernetzbar.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der schematischen Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste erfindungsgemäße Anordnung in Blockdarstellung,

Fig. 2 eine zweite erfindungsgemäße Anordnung in Blockdarstellung,

Fig. 3 den grundsätzlichen Aufbau eines erfindungsgemäßen faseroptischen Displays,

Fig. 4 eine Ausführungsform eines faseroptischen Displays in perspektivischer Darstellung,

Fig. 5 eine geneigte Anordnung zweier faseroptischer Displays in perspektivischer Darstellung,

- Fig. 6 eine geneigte Anordnung von vier faseroptischen Displays in Draufsicht,
Fig. 7 acht geneigt und regelmäßig angeordnete Displays in Draufsicht,
5 Fig. 8 eine rahmenartige Anordnung von durchgehenden Displayflächen eines Bereichs in Draufsicht,
Fig. 9 eine rahmenartige Anordnung von partiellen Displayflächen eines Bereichs in Draufsicht,
10 Fig. 10 eine ausschließlich parallele Anordnung von Displayflächen in Draufsicht und
Fig. 11 eine diagonale Anordnung von Displayflächen in Draufsicht.

In Fig. 1 umfaßt eine erste Anordnung 1 zwei Bereiche 2 und 3, die durch Sensoren 4, 5, 6 begrenzt sind. Im Bereich 2 befindet sich ein architektonisch und ergonomisch angepaßtes großflächiges Display 7 zur visuellen und audiovisuellen Darbietung von Botschaften, Signalen, Werbeinhalten oder anderen Informationen. Das Display 7 ist für Kunden ergonomisch günstig angeordnet, vorzugsweise erhöht und geneigt. Im Bereich 3 sind u. a. die Produkte oder Waren zugänglich bzw. erhältlich, für die im Bereich 2 auf dem Display 7 geworben wird. Sowohl die Sensoren 4, 5, 6 als auch das Display 7 sind mit einem Computer 8 verbunden, der von den Sensoren abgegebene Signale empfängt und zur Kaufanalyse auswertet, einen Bildspeicher für das Display enthält und das Display 7 selbst steuert. Der vorzugsweise als PC ausgebildete Computer 8 ist seinerseits mit einer zentralen Empfangs- und Auswerteeinheit 9 verbunden, mit der weitere Computer anderer, gleicher Anordnungen 10, 11, 12 vernetzt sind.

Durch einen Eingang 13 gelangen Kunden, potentielle Käufer, 14 in den Bereich 2; ihre Zahl wird durch den Sensor 4 erfaßt, der entsprechende Signale an den Computer 8 abgibt. Im Bereich 2 werden die potentiellen Käufer 14 durch das Display 7 mit bestimmten, im Bereich 3 vorhandenen Waren, Produkten bekanntgemacht, sie werden zu Rezipienten. Nun kann jeder potentielle Käufer 14 den Bereich 2 durch den Eingang 13 wieder verlassen oder sich durch eine Passage 15 sich in den Bereich 3 begeben, wo er u. a. diejenigen Waren (diejenige Ware) 142 entnehmen oder erhalten kann, für die im Bereich 2 geworben wurde. Beim Passieren der

Passage 15 erfolgt wiederum eine Zählung der potentiellen Käufer 14, und zwar durch den Sensor 5, und eine entsprechende Signalgabe an den Computer 8, der aus der Zähldifferenz der Sensoren 4 und 5 seine Signalgabe zur Ein- bzw. Ausschaltung des Displays 7 ableitet. Die Sensoren 4, 5, 6 können Lichtschranken, Bewegungsmelder, Induktionsschleifen o. dgl. sein. Der potentielle Käufer kann zum tatsächlichen Käufer 141 werden, wenn er den Bereich 3 durch einen Ausgang 16 verläßt und sein sein protokolliertes Kaufverhalten erfaßt wird. Am Ausgang befindet sich hierzu eine Kasse, vorzugsweise eine elektronische Kasse, die mit dem Sensor 6 gekoppelt ist, der dem Computer 8 signalisiert, wieviele Rezipienten 14 den Bereich 3 verlassen und wieviele bestimmten Produkte, für die Werbebotschaft(en) gesendet wurden, u.a. käuflich erworben worden sind. Im Computer 8 werden die protokollierten Projektions- und Käuferdaten für eine Korrelationsanalyse gespeichert. Damit kann die Werbung auf Häufigkeit, Reichweite, Produkte und Zeit bezogen werden. Der Computer 8 gibt seine Daten an die zentrale Empfangs- und Auswerteeinheit 9 weiter, die den Werbeeffekt und das Kaufverhalten in unterschiedlichen Territorien miteinander vergleicht, durchschnittliche Werbeeffekte und Kaufverhalten in größeren Territorien ermittelt und Grundlagen für Maßnahmen zur weiteren Werbung und Marketing liefert.

In Fig. 2 ist eine zweite Anordnung 17 im Rahmen einer Tankstelle 18 schematisch und im Grundriß dargestellt. Eine Tankzone 19 wird von einem Anfahrtsensor 20 und einem Abfahrtsensor 21 begrenzt. In der Tankzone 19 ist ein Display in einer Weise angeordnet und ausgebildet, wie sie bspw. zu den Figuren 3 bis 10 noch zu beschreiben ist. Außerdem umfaßt die Anordnung 17 ein Autostore 23, in dem Erzeugnisse verkauft werden, für die auf dem Display 22 audiovisuell geworben wird, in dem sich weiterhin eine Kasse 24 und ein Computer 25 befinden. Mit dem Computer 25 sind über Signalleitungen 26 der Anfahrtsensor (oder Anfahrtsensoren) 20, der Abfahrtsensor (oder Abfahrtsensoren) 21, das Display 22 sowie die Kasse 24 verbunden, über die der Computer 25 die Signale der Sensoren 20, 21 und der Kasse 24 empfängt und das Display 22 steuert. Der Computer 25 kann ähnlich wie in Fig. 1 mit einer zentralen Empfangs- und Auswerteeinheit verbunden sein. Im übrigen ist

das Verfahren das gleiche wie zu Fig. 1 beschrieben, wobei die besonderen Bedingungen für den Käufer in einem Tankstellenshop zu berücksichtigen sind.

5 In Fig. 3 ist ein großflächiges faseroptisches Display 27 ausschnittsweise dargestellt. Es besteht aus Monitoren 28, auf denen elektronisch optische Teilbilder erzeugt werden und von denen jeder allseitig einen technologisch bedingten Rand 29 aufweist. Den Bildflächen der Monitore 28 frontal benachbart sind glatte Endflächen 30 von an ihren Enden 31, 32 miteinander verklebten Lichtleitfasern 33, deren entgegengesetzt angeordnete, ebenfalls glatte Endflächen 34 eine Betrachtungs- oder Projektionsebene 35 bilden und mit einer phosphoreszierenden Schicht 36 versehen sind. Die Lichtleitfasern 33 können in ihrer Gesamtheit starr oder flexibel sein; sie können aus Glas oder Kunststoff bestehen, eine konische oder zylindrische Form haben und als Monomode- oder Multimodefasern ausgebildet sein. Sie können entsprechend den technischen Anforderungen im Rahmen des Möglichen Einschnürungen 37 aufweisen oder einschnürungslös gestaltet sein. Die Lichtleitfasern (oder Faserbündel) 33 sind günstigerweise zu standardisierten und einzeln auswechselbaren Blöcken 38 zusammengefaßt, deren glatte Endflächen 30 dieselbe Geometrie haben wie die Bildflächen der Monitore 28. Innerhalb jedes Blockes 38 sind die Fasern (bzw. Faserbündel) 33 zeilen- und spaltenweise geordnet. Die Lichtleitfasern 33 lassen in der Betrachtungs- oder Projektionsebene 35 ein den Teilbildern identisches Bild, allerdings ohne Ränder 29 entstehen; sie sind nahtlos aneinandergefügt. Aus Darstellungsgründen sind in Fig. 3 wesentlich weniger Lichtleitfasern 33 in einen Block 38 eingezeichnet als tatsächlich vorhanden. Auch besteht im allgemeinen das faseroptische Display 27 aus mehr Blöcken 38 als dargestellt. Anstatt parallel können die Monitore 28 auch diagonal zur Betrachtungsebene (Projektionsebene) 35 angeordnet sein.

In Fig. 4 ist eine technische Ausführungsform eines faseroptischen Displays 27 dargestellt. Angedeutet sind auf der oberen Fläche eines Gehäuses 55 die Blöcke 38 der Lichtleitfasern 33. Die glatten Enden 34 der Lichtleitfasern 33 bilden die Projektionsfläche 35, die mit einer

selbstleuchtenden Schicht 36 versehen ist. Das Projektionsformat des faseroptischen Displays 27 ist 16:12, seine maximale Dicke 20 cm und seine minimale Diagonale 1m.

- 5 In Fig. 5 sind zwei faseroptische Displays 39, 40 unter einem Winkel von 60° zueinander geneigt an einem Befestigungsrahmen 41 angebracht. Der Neigungswinkel richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen; er kann bspw. auch 90° oder 120° betragen.
- 10 In Fig. 6 sind vier gleiche Displays 42 an einem Befestigungsrahmen 43 unter einem Winkel von 30° bis 45° zu einer parallel zur Zeichenebene zu denkenden Befestigungsebene angebracht, so daß die auf den Displays 42 gleichzeitig erscheinende Präsentation im wesentlichen allseitig erfassbar ist.
- 15 In Fig. 7 sind acht gleiche Displays 44 unter einem Winkel von 30° zur Befestigungsebene parallel zur Zeichenebene an einem Befestigungsrahmen 45 angeordnet, so daß eine weitere Verbesserung der allseitigen Sichtbarkeit der Displays 44 erreicht wird.
- 20 Fig. 8 zeigt am Beispiel einer Tankstelle 46 mit Zapfsäulen 47 die Anordnung geschlossener, unter ca. 45° zur Lotrechten geneigter Displayflächen 48 entlang eines horizontalen Dachrandes 49. Im übrigen ist die Dachfläche aus Darstellungsgründen weggelassen. Auf den Displayflächen 48 können auch gleichzeitig unterschiedliche Präsentationen erfolgen.
- 25 Fig. 9 unterscheidet sich von Fig. 8 durch die Verwendung von partiellen Displayflächen 50, die von einem potentiellen Käufer unter dem Dach der Tankstelle nahezu allseitig einsehbar sind. Es versteht sich von selbst, daß auf den Displays nicht nur Produkte und auch nicht nur Waren präsentiert werden müssen, die in dieser Tankstelle erwerbbar sind.
- 30 Fig. 10 läßt für jede Fahrspur in jeder Fahrtrichtung frontal betrachtbare und in geeigneter Weise schräg angeordnete Displayflächen 51 unter einem nicht dargestellten Dankstellendach erkennen.

In Fig. 11 sind geneigte Displayflächen 52 entsprechend der Anordnung von Tanksäulen 53 und Fahrspuren diagonal zu Dachkanten 54 befestigt. Die mittleren, gegeneinander geneigten Displayflächen können, ähnlich wie zu Fig. 5 beschrieben, angebracht sein.

Die Erfindung erschöpft sich nicht in den dargestellten Ausführungsbeispielen. Beispielsweise müssen Displayflächen nicht, wie in den Figuren 8 und 9 gezeigt, entlang jeder Dachkante angeordnet sein. Auch ist es möglich, einen mit mehreren Displays versehenen Befestigungsrahmen zentral in einem Bereich oder Raum anzurichten. Die Anwendung ist auch nicht auf Kaufmärkte und Tankstellen beschränkt. In gleicher Weise sind Displayanordnungen an Bus- und Bahnhaltestellen, auf Bahnhöfen, in Wartezonen, in Terminals, in Fußgängerpassagen usw. in adäquater Weise und zu beliebigen Informationszwecken möglich. Schließlich können die einzelnen Merkmale der Erfindung in unterschiedlicher Weise miteinander kombiniert werden. Das betrifft sowohl die Bereiche und die Sensoren als auch die Displays.

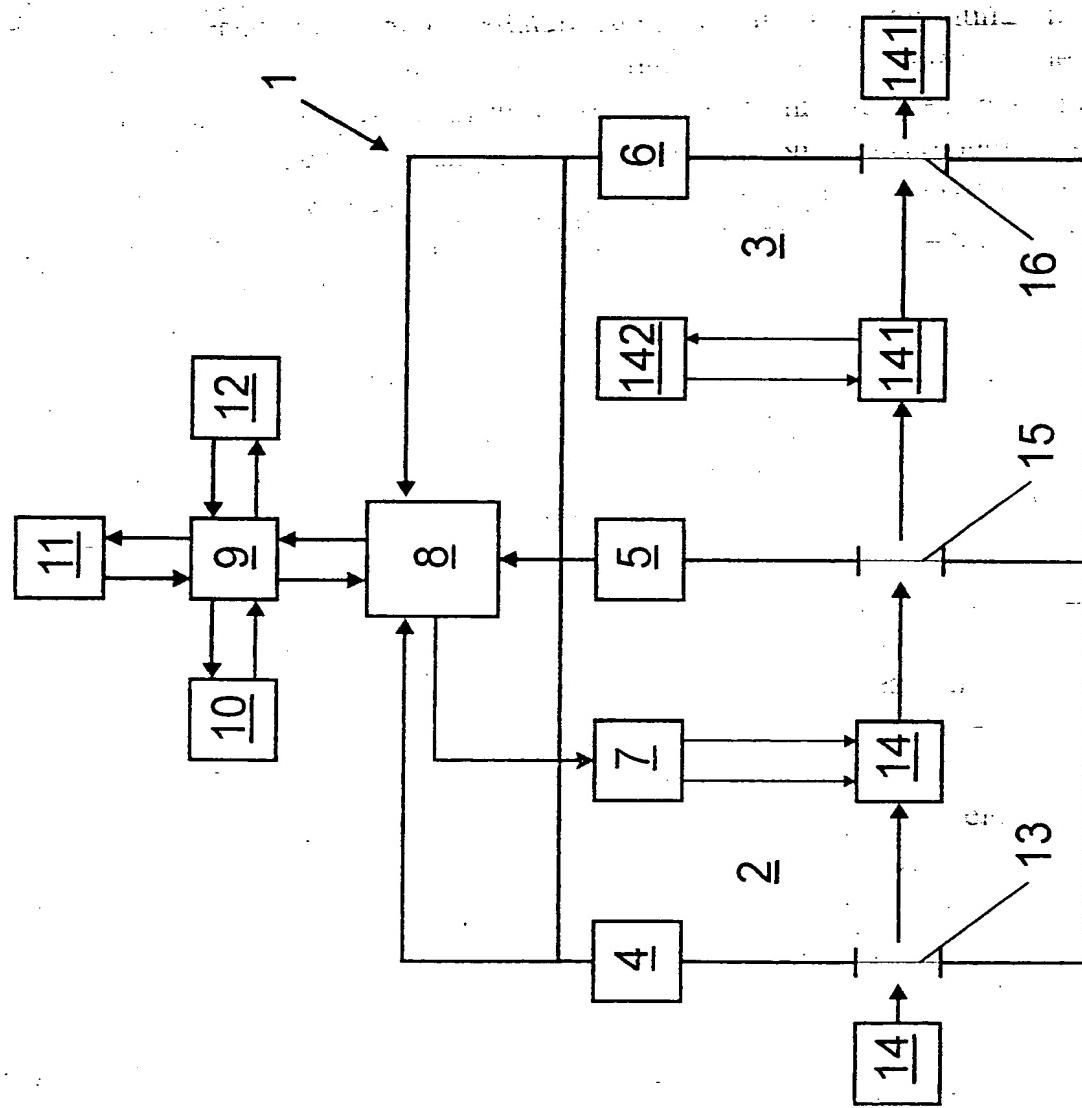
Patentansprüche

1. Verfahren zur Projektion und Rezeption von visuellen und audiovisuellen Botschaften und deren Analyse für die Ermittlung der Reichweite und des Käuferverhaltens, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar nacheinander die Zahl der potentiellen Käufer ermittelt wird, daß in Abhängigkeit von der Anwesenheit potentieller Käufer Botschaften visuell oder audiovisuell dargeboten werden, daß das Konsumtionsverhalten der potentiellen Käufer ermittelt wird, daß die Zahlen der tatsächlichen Käufer und gekauften Produkte erfaßt werden und daß die ermittelten Zahlen der potentiellen Käufer, der tatsächlichen Käufer und der gekauften Produkte protokolliert und mit den Projektionsdaten korreliert werden.
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Modus der Darbietung der Botschaften zentral gesteuert wird.
3. Anordnung zur Projektion und Rezeption von visuellen und audiovisuellen Botschaften und deren Analyse für die Ermittlung der Reichweite und des Käuferverhaltens, gekennzeichnet durch mindestens einen Bereich mit mindestens einem ersten Sensor an einem Eingang des Bereichs zur Ermittlung erster Zählsignale, mindestens einem zweiten Sensor an einem Ausgang des Bereichs zur Ermittlung zweiter Zählsignale, ein Display zur Darbietung von Botschaften im Bereich und einen Computer zum Protokollieren und Auswerten der Zählsignale durch Differenzbildung und zum Ansteuern des Displays bei Anwesenheit von Rezipienten.
4. Anordnung gemäß Anspruch 3, gekennzeichnet durch zwei Bereiche, die durch eine Passage verbunden sind, an der sich mindestens ein dritter Sensor befindet, wobei sich im ersten Bereich das Display und im zweiten Bereich die Produkte befinden.

5. Anordnung gemäß Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Sensor am Ausgang mit einer elektronischen Kasse gekoppelt ist.
- 5 6. Anordnung gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Computer einen Bildspeicher für das Display enthält.
- 10 7. Anordnung gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Computer zusammen mit den Computern anderer Anordnungen mit einer zentralen Empfangs- und Auswerteeinheit verbunden ist.
- ~~8. Anordnung gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein faseroptisches Display verwendet wird.~~
- 15 9. Anordnung gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das faseroptische Display stehend angeordnet ist.
10. Anordnung gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Display in geeigneter Weise hängend angeordnet ist.
- 20 11. Anordnung gemäß Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Display geneigt angeordnet ist.
- 25 12. Anordnung gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Displays in geeigneter Weise angeordnet sind.

114

Fig.



2/4

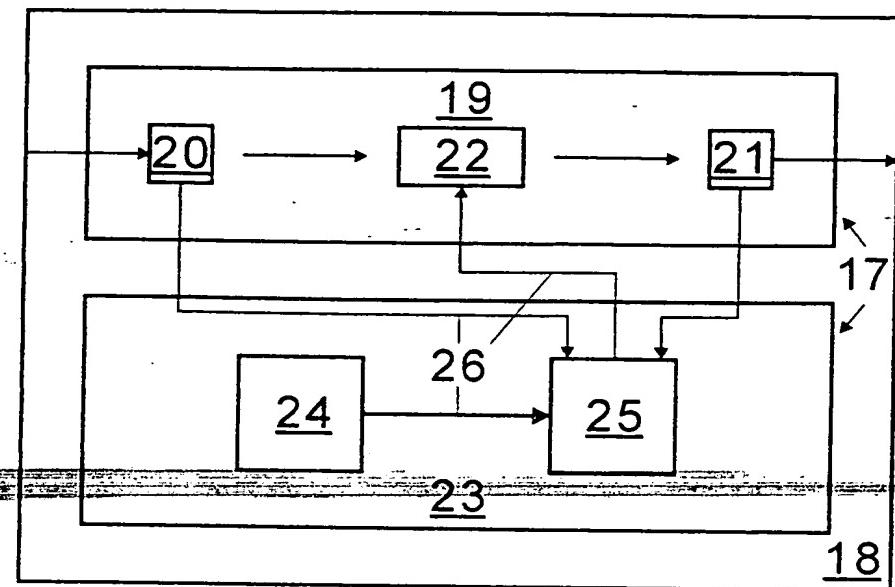


Fig. 2

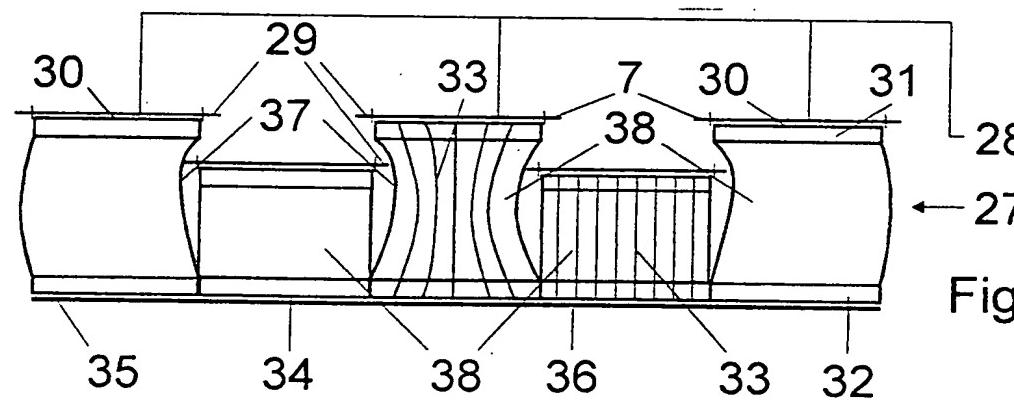


Fig. 3

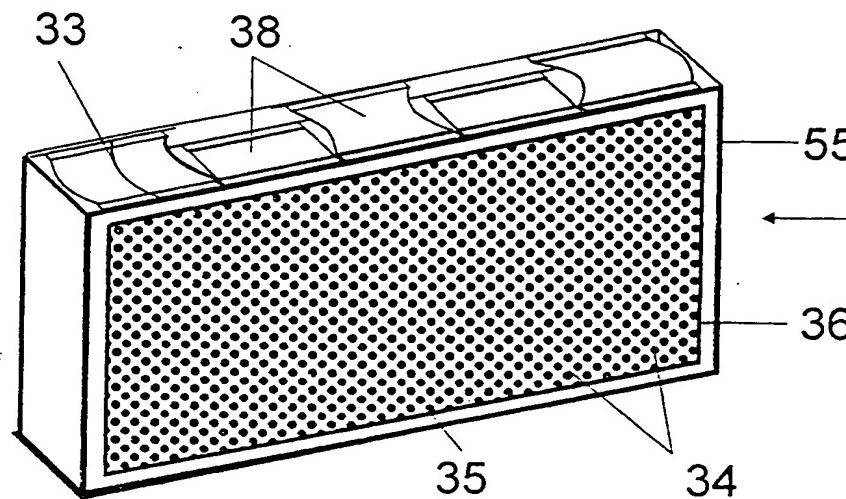
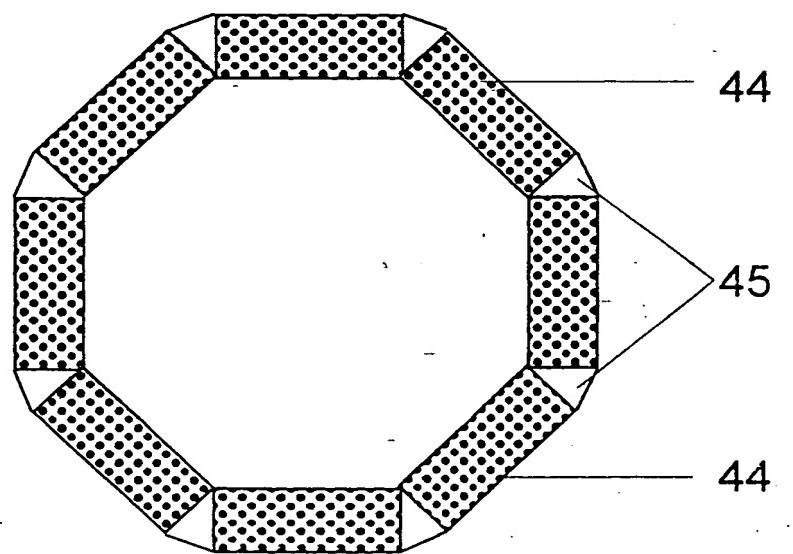
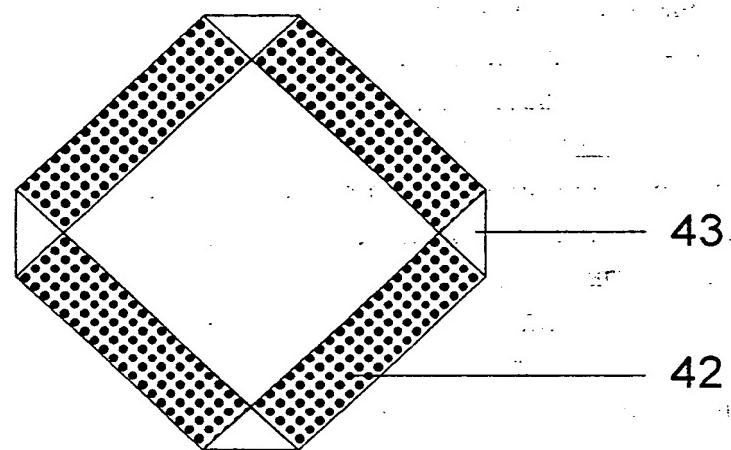
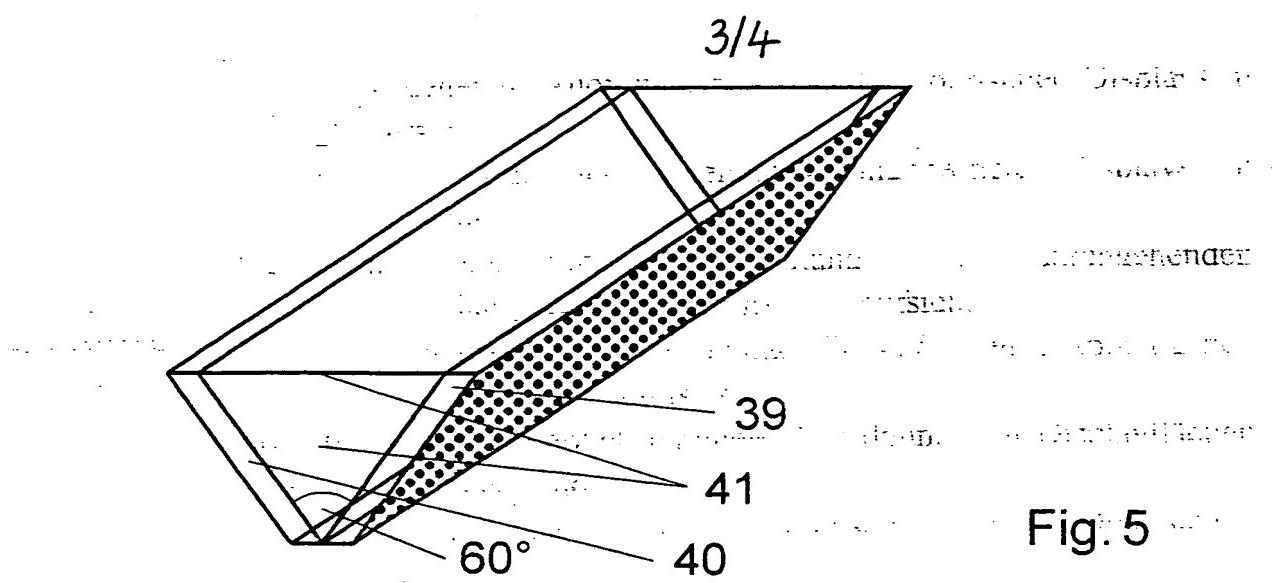


Fig. 4



4/4

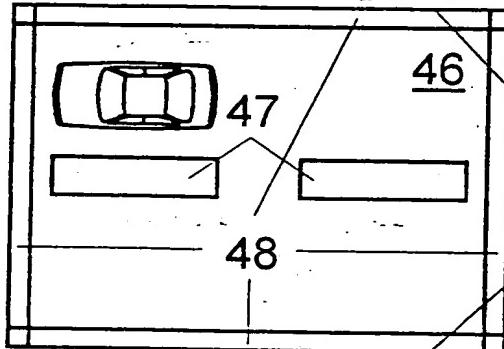


Fig. 8

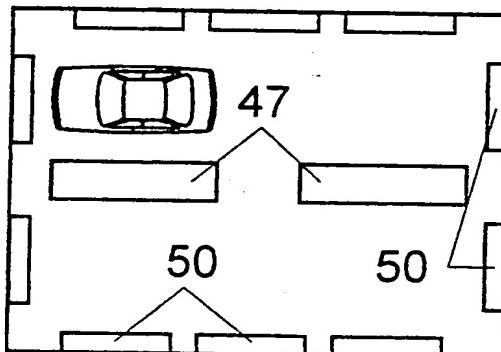


Fig. 9

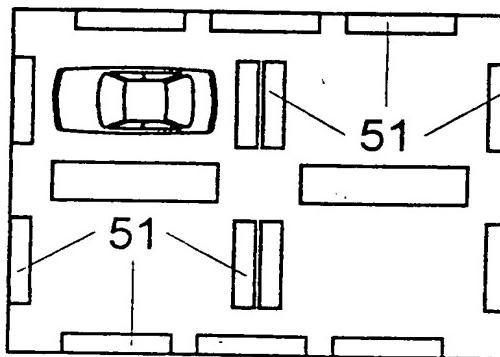


Fig. 10

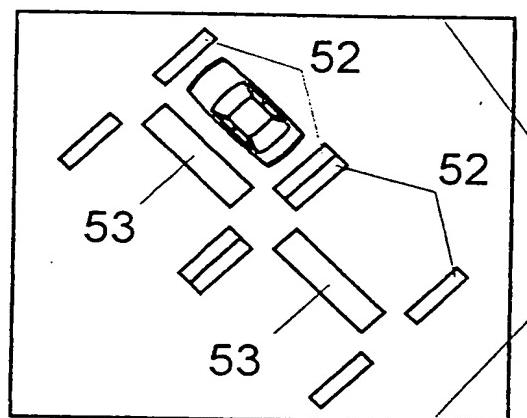


Fig. 11

THIS PAGE BLANK (USPTO)